
PUBMED, BUSCADOR MÉDICO DE REFERENCIA.

Por Daniel García,

Information Analyst, European Information & Knowledge
Centre Medical Information Europe. Pfizer.



Desde hace más de una década PubMed es el buscador médico gratuito más utilizado. Con 19 millones de referencias (más de 200.000 españolas), aglutina las revistas de mayor impacto de todas las ramas de la ciencia (más de 5.400). Se ejecutan mensualmente 60 millones de búsquedas, lo que da fe de su importancia para el ámbito médico.

PubMed es desde 1997 el sistema gratuito de consulta de Medline³, que quiere decir **MEDLARS** (Medical Literature Analysis and Retrieval System) on **LINE**. Existen otros sistemas, también gratuitos, pero carecen a día de hoy de la potencia y eficacia de PubMed.

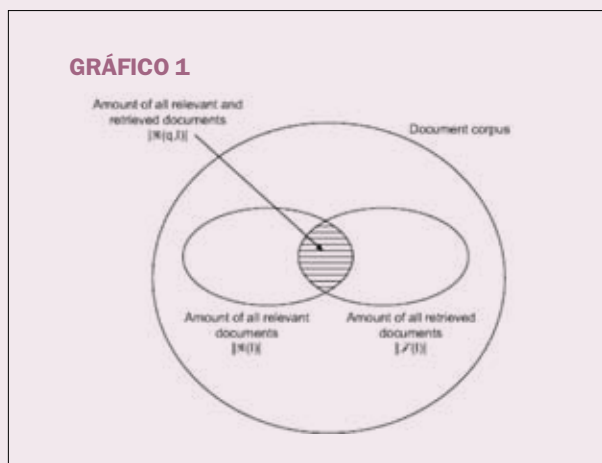
Si seguimos los preceptos de Bradford, uno de los creadores de las ciencias de la información, podemos decir, simplificando, que el 20% de una colección recibe el 80% del uso. No confundir “information science” con “periodismo” (journalism). De este modo, en PubMed se encuentran representadas todas las revistas de mayor factor de impacto de la medicina.

Antes incluso que Google, PubMed se ha ido convirtiendo en una especie de monopolio de la información médica, siendo uno de los buscadores más utilizados. Las razones son bastante conocidas ya que lo que ofrece es, ni más ni menos, acceso gratuito actualizado a las referencias más importantes, con enlaces al texto completo y varias herramientas complementarias, algunas muy útiles. Además debemos señalar que en los últimos años se han añadido un gran número de revistas en español (más de 90 son indizadas actualmente), obviamente las que tienen mayor factor de impacto.

Dado que prácticamente todos los lectores habrán tenido la oportunidad de utilizar PubMed, vamos a centrarnos en cómo mejorar nuestras búsquedas. También conoceremos nuevas herramientas que complementan y potencian las utilidades de PubMed. Por último, veremos cómo los competidores están acercándose a las funcionalidades que ofrece PubMed.

¿CÓMO BUSCAMOS?

Cuando tenemos una necesidad de información, lo primero sería “traducir” nuestra necesidad utilizando una estrategia lo más eficaz posible. Debemos analizar qué es lo que queremos y para qué lo queremos. Por último deberíamos fijarnos en otros aspectos como las fuentes a utilizar, las fechas, la lengua, el tipo de referencia, ... La eficacia del resultado dependerá del equilibrio entre la precisión y la exhaustividad para recuperar las referencias más interesantes. Se pretende evitar los problemas más frecuentes de la recuperación de información: el Silencio (cuando no recuperamos la información, aunque está en la base de datos o colección de documentos) y el Ruido (cuando recuperamos información que no necesitamos). Frecuentemente tendremos que modificar una consulta ampliando o precisando los términos que utilizamos. La manera más sencilla de limitar sería realizar la consulta sólo en el título del artículo, que suponemos suele contener la información más esencial. Como estrategia lo más cómodo suele ser dividir en conceptos nuestra búsqueda y localizar las palabras o términos (materias) que representen exactamente esos conceptos.



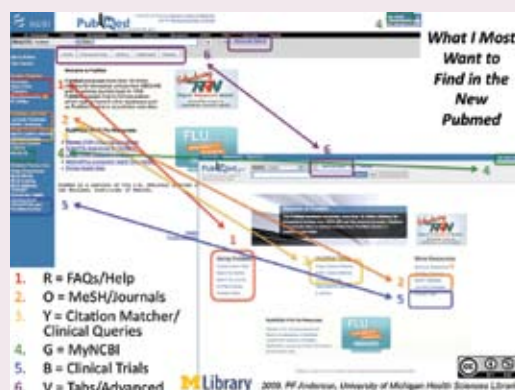
De todos los documentos que existen en la colección, al realizar una búsqueda recuperamos una parte de ellos. Algunos de esos documentos recuperados son también relevantes, pero otros no lo son. Viendo los resultados podemos comprobar si son pertinentes y, si lo son, podemos enviarlos, archivarlos o formatearlos.

NUEVO INTERFAZ

A lo largo del último año el interfaz ha sido notablemente modificado. Aunque básicamente siguen funcionando las mismas reglas habituales en casi todos los buscadores, como por ejemplo que los operadores se escriben siempre en mayúsculas: AND, OR, NOT. En una búsqueda simple, PubMed de-

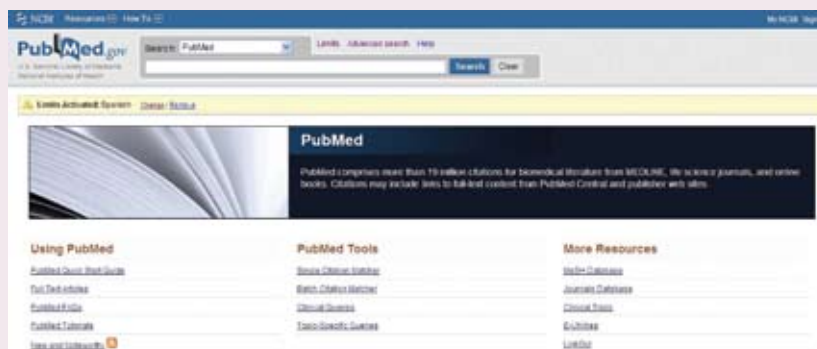
riva los términos que utilizamos y los amplía para que sea exhaustiva. Por ejemplo busca por defecto en el título, autores, nombre de la revista, materias... Ahora detecta además si se está buscando un autor y directamente lo hace (salvo que le indiquemos lo contrario).

GRÁFICO 2



Como podemos observar en el gráfico 3, los elementos han cambiado de sitio pero siguen estando ahí. Lo más notorio en el nuevo interfaz es quizá la desaparición de la página principal de la barra de utilidades (límites, índices, historial...) que ahora se oculta en la búsqueda avanzada.

GRÁFICO 3



HERRAMIENTAS ÚTILES

La Biblioteca Nacional de Medicina de Washington (National Library of Medicine), que elabora PubMed, ha ido añadiendo poco a poco más herramientas y funcionalidades que explotan la inmensa base de datos que elabora. Ahora nos encontramos con los índices cuando buscamos, facilitando la elección del término más adecuado (por ejemplo en el "citation Matcher").

JOURNALS DATABASE

Podemos encontrar la información esencial de una revista (ISSN, abreviatura, fecha de inicio, frecuencia de publicación, editorial, número de artículos, materia). Por ejemplo, podríamos buscar las revistas de determinada materia y después generar una alerta que nos mantenga actualizados de las novedades que se produzcan. Utilizando esta herramienta en una biblioteca podemos localizar rápidamente el ejemplar que necesitamos de una revista suscrita.

☐ 1: AIDS-Related Opportunistic Infections:

Opportunistic infections found in patients who test positive for human immunodeficiency virus (HIV). The most common include PNEUMOCYSTIS PNEUMONIA, Kaposi's sarcoma, cryptosporidiosis, herpes simplex, toxoplasmosis, cryptococcosis, and infections with *Mycobacterium avium* complex, *M. carinii*, and *Cytomegalovirus*.
 Year introduced: 1993

Abstract: This list includes those paired at least once with the heading is MEDLINE and may not reflect current rules for allowable combinations

☐ Blood ☐ Cervicofacial ☐ Child ☐ Dermatology ☐ Endocrinology ☐ Epidemiology ☐ Forensic ☐ Geriatrics ☐ Gynaecology ☐ Haematology ☐ Immunology ☐ Infectious ☐ Internal ☐ Intensive ☐ Interventional ☐ Laboratory ☐ Legal ☐ Life ☐ Medical ☐ Microbiology ☐ Molecular ☐ Musculoskeletal ☐ Neurology ☐ Nephrology ☐ Nutrition ☐ Obstetrics ☐ Ophthalmology ☐ Otorhinolaryngology ☐ Paediatrics ☐ Pathology ☐ Pharmacology ☐ Physiotherapy ☐ Plastic ☐ Podiatry ☐ Psychiatry ☐ Public Health ☐ Radiology ☐ Reproductive ☐ Rheumatology ☐ Safety ☐ Skin ☐ Speech ☐ Sports ☐ Surgery ☐ Tissue ☐ Toxicology ☐ Transfusion ☐ Translational ☐ Tropical ☐ Vascular ☐ Veterinary ☐ Virology ☐ Women's Health

☐ Restrict Search to Major Topic headings only☐ Do Not Expunge this term (i.e., do not include MeSH terms found below this term in the MeSH tree)

Entry Form

- AIDS-Related Opportunistic Infections
- Opportunistic Infections, AIDS-Related
- AIDS-Related Opportunistic Infection

MeSH

Es un vocabulario controlado, similar a un diccionario, que describe el contenido de las referencias de PubMed. Nos muestra cómo se define un término y cómo se relaciona con otros. Si vemos un asterisco entonces la materia se considera fundamental en el artículo.

SINGLE CITATION MATCHER

Nos permite localizar referencias de las cuales conocemos sólo algunos datos. Por ejemplo la revista y alguna palabra del título. Para localizar una referencia conocida, lo mejor es usar el PMID (número que identifica cada referencia en PubMed) o también el apellido de algún autor y la primera página.

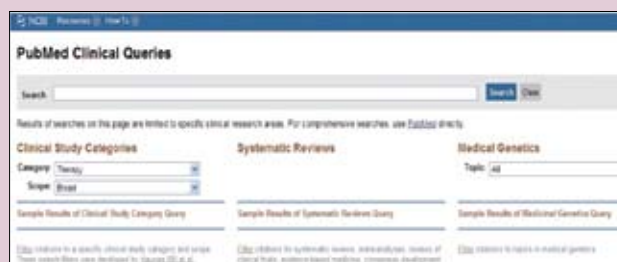


MyNCBI

Con esta herramienta podemos guardar las estrategias o incluso las referencias que queramos. Es necesario registrarse pero es muy rápido y es gratis, por supuesto. Nos permite generar alertas de una búsqueda que nos interese, lo típico sería una materia o una revista. Pero también sirve por ejemplo para conocer cuando se publica un artículo de un autor determinado (incluso nosotros mismos). Archivar las referencias o las búsquedas que nos interesan es muy sencillo, y las podremos tener disponibles en cualquier ordenador con acceso a internet. Junto con la sindicación de contenidos (RSS) que ya tiene PubMed es la herramienta más útil.

CLINICAL QUERIES

El cambio ha sido notable en esta herramienta que facilita las búsquedas clínicas, ahora está dividida en tres columnas: ensayos, revisiones y genética.

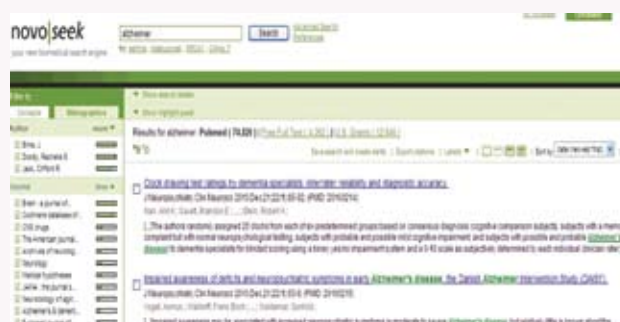
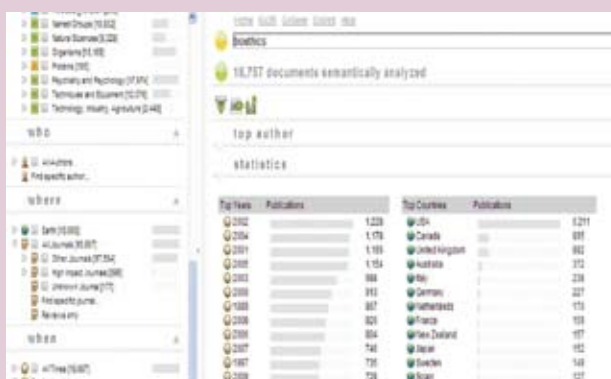


OTROS BUSCADORES

GOPUBMED

Web que utiliza PubMed como fuente de los datos, pero con un interfaz totalmente diferente que permite entre otras cosas conocer estadísticas detalladas de los términos que buscamos. A veces es laborioso o incluso imposible encontrar esta información en PubMed.

<http://www.gopubmed.org/>



NOVOSEEK

Otro interfaz diferente que además identifica los términos más importantes de la búsqueda que hagamos. También ofrece estadísticas, de un modo bastante gráfico.

<http://www.novoseek.com/>

PUBFOCUS

Analiza estadísticamente los resultados ordenándolos según su importancia utilizando el factor de impacto de las revistas y de los autores.

<http://www.pubfocus.org/>



PubMed PubReMiner



PUBMED PUBREMINER

Genera tablas de frecuencia de aparición de los términos. Por ejemplo podemos localizar los autores o las revistas que más publican sobre un tema.

<http://hgserver2.amc.nl/cgi-bin/miner/miner2.cgi>

OTRAS HERRAMIENTAS

ANNE O'TATE

Pese a su extraño nombre esta herramienta desarrollada en la Universidad de Illinois (Chicago) permite una gran variedad de utilidades. Por ejemplo podemos localizar quiénes son los investigadores sobre una búsqueda determinada. O podemos averiguar en qué revistas se publican más artículos sobre un tema. Las combinaciones pueden ser infinitas, sólo hace falta tener un poco de imaginación.

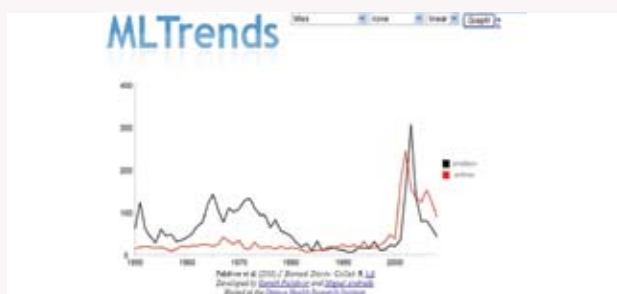
http://128.248.65.185/cgi-bin/arrowsmith_uic/AnneOTate.cgi

Search PubMed for "lung transplantation" [Go] [Clear]

Limits Details

Journals 1 - 20 of 1894 [page 1] of 70

Journals	Qty
1 J Heart Lung Transplant	1269
2 Transplant Proc	828
3 Transplantation	669
4 J Thorac Cardiovasc Surg	556
5 Ann Thorac Surg	573
6 Chest	437
7 Am J Respir Crit Care Med	267
8 Eur J Cardiothorac Surg	215
9 Am J Transplant	205
10 Eur Respir J	151
11 Thorax	123
12 Transpl Int	112
13 Clin Transpl	99
14 J Heart Transplant	77
15 Clin Chest Med	69
16 Am Rev Respir Dis	67
17 Clin Transplant	66
18 Pediatric Transplant	62



MLTRENDS

Realiza gráficos según la aparición de palabras o frases, incluso comparándolas. Su limitación principal es que sólo utiliza las palabras del título o del título y el abstract.

<http://www.ogic.ca/mltrends/>

MEDLINE TREND

Similar al anterior, menos vistoso pero más útil. Permite conocer el número de artículos por año que tiene PubMed. Por ejemplo podemos localizar el número de artículos que se publican en España en idioma inglés, año por año. Aunque el resultado no es un gráfico, no es muy difícil trasladar la información a una hoja Excel y generar un gráfico a medida.

<http://dan.corlan.net/medline-trend.html>

Medline trend for eng*%\$Bla%\$D+spain%\$Bpl%\$D

Number	Year	%\$D
1812	2008	188.204
1288	2007	166.502
1337	2006	182.357
1120	2005	163.226
920	2004	155.249
842	2003	143.005
802	2002	143.473
783	2001	139.194
788	2000	149.888
722	1999	145.655
826	1998	176.733
650	1997	144.815
725	1996	142.612
804	1995	124.737
493	1994	101.061

saved. Save new! Bibliography Citation guide

Spread the Word! If you like EasyBib, tell at least one friend today about

Cite a: Website Book Newspaper Journal Database All 55 options

Automatic Manual entry

Enter website address or keywords to cite

Cite this

Citation added See in list Edit citation To copy text, highlight citation

Cite! Cite! Cite! and Gómez Rosa. Tráfico. *Pubmed 100 Preguntas Más Frecuentes*. De L[iletepa]. Barcelona: Ediciones Médicas, 2008. Print.

our Bibliography Save as Word Doc Save as Google Doc

Copy & paste Email Share

select All None organize entries entries

view MLA 8 MLA 7 APA 6

EASYBIB

Nos permite crear la referencia de un artículo, libro, capítulo, web... añadiendo la información necesaria o bien el sistema directamente captura los datos de internet. Similar a Citation Machine (<http://citationmachine.net/>) aunque este último no captura los datos.

<http://www.easybib.com/>

PDF NEWSPAPER

Aunque realmente no está pensado para la información médica, es una herramienta que permite convertir una web, un blog, o un RSS en un PDF formateado al estilo de un periódico. Pero podemos fácilmente utilizarlo para formatear y darle una buena presentación (más legible) al resultado de una búsqueda o a una alerta de PubMed.

<http://fivefilters.org/pdf-newspaper/>



Ejemplo de resultado, utilizando como búsqueda los términos marketing + industria farmacéutica.

REFERENCIAS

- 1 http://www.nlm.nih.gov/bsd/num_titles.html
- 2 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/About/tools/restable_stat_pubmed.html
- 3 van Etten-Jamaludin F, Deurenberg R. A Practical Guide to PubMed. Houten: Springer, 2009. Pag 14.
- 4 Moench E, et al. SemanticMiner - Ontology-Based Knowledge Retrieval http://www.jucs.org/ujs/jucs/Journal/Volume%209/Issue_9_7/semantic_miner_ontology_based/images/fig2.gif ■

PMFARMA EMPLEO



¡Publica tu oferta de empleo hoy y evalúa candidatos mañana!

1.500 CVs en stock

200 ofertas mensuales

Media de 50 candidaturas por oferta

Ofertas standard/destacadas

entra en www.pmfarma.com

y pruébalo a partir de 30€ por una oferta

TEL.: 902 366 386 / 933 004 211

PMFARMA EMPLEO ES UN SERVICIO DE PMFARMA